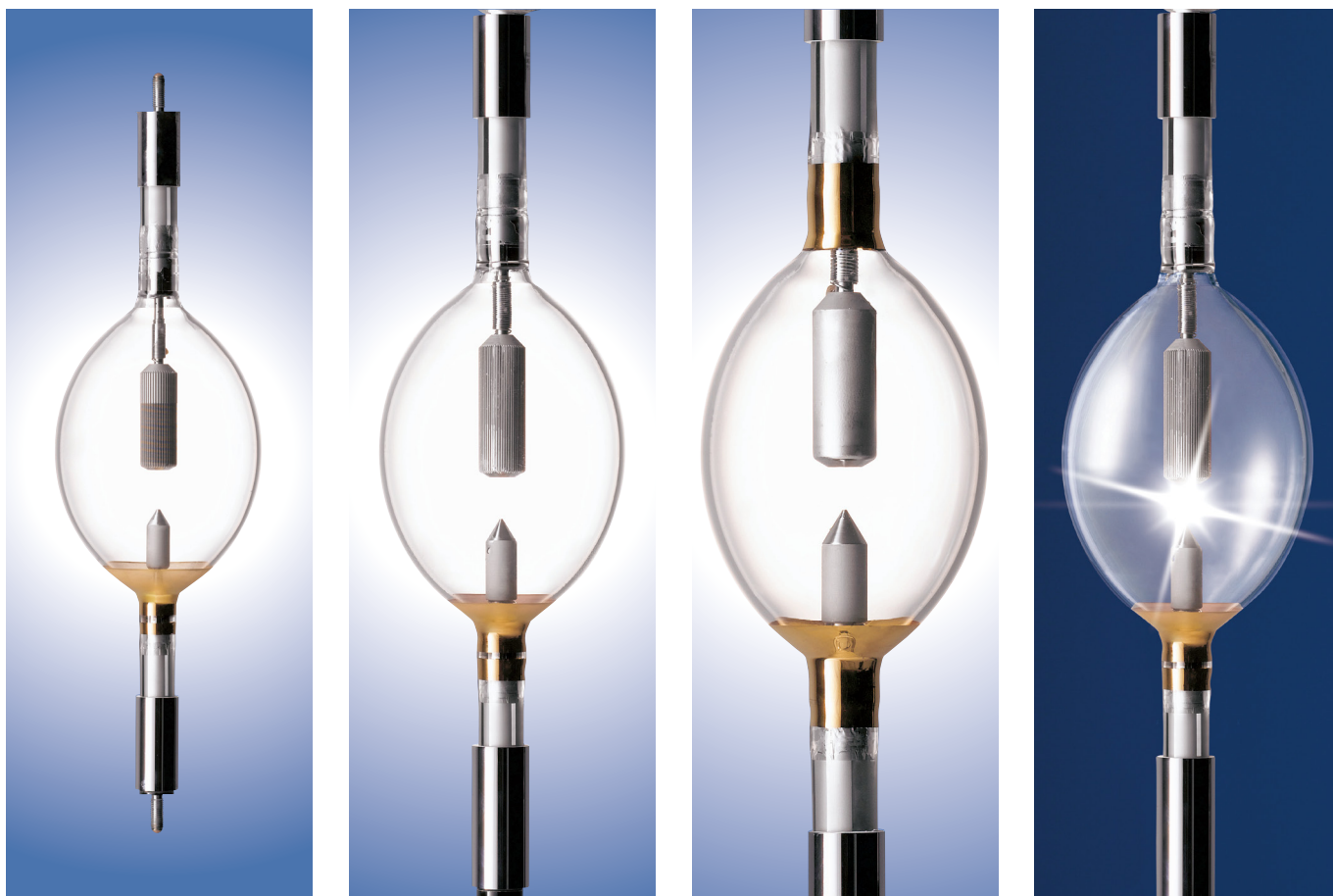


SUPER HIGH PRESSURE SHORT ARC UV LAMPS

ショートアーク UV ランプ

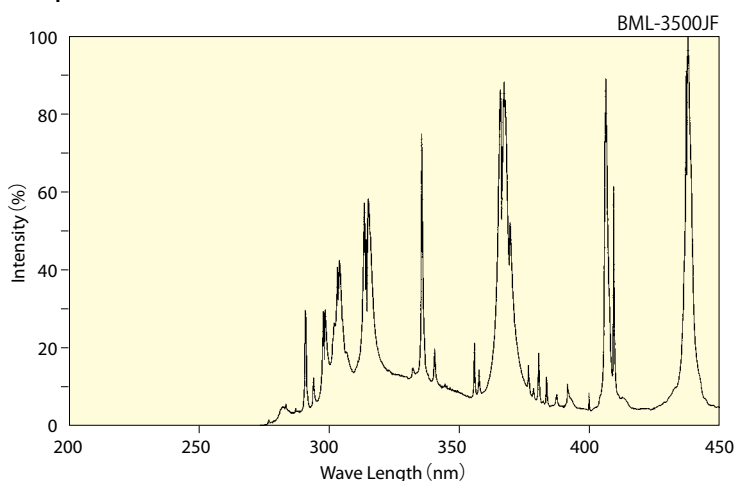


WACOM presents UV light sources to realize higher precision in the electronic device field and large-sized display panels in the display panel field.

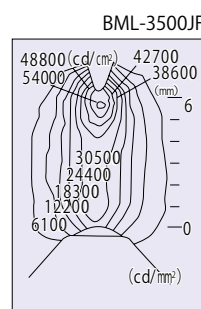
WACOM super high pressure Short Arc UV lamp is used as UV light source for semiconductor manufacturing systems (exposure system) such as a semiconductor device, display panel and printed wiring boards. Being a point light source of high luminance, this lamp radiates emission line spectrum of 365nm, 405nm, and 436nm, which are necessary for exposure.

当社では、先端メモリ LSI・ロジック LSI などの半導体デバイス製造分野における配線パターン形成、先端半導体パッケージサブストレートや多層ビルドアップ基板などのプリント配線板製造分野におけるファイン配線パターン形成、TFT-LCD や LCD 用カラーフィルター・プラズマディスプレイ・有機 EL ディスプレイなどのフラットパネルディスプレイ製造分野におけるファイン配線パターン形成、その他電子デバイス製造分野で使用されている平行光露光装置用ショートアーク UV ランプを幅広く取り揃えております。

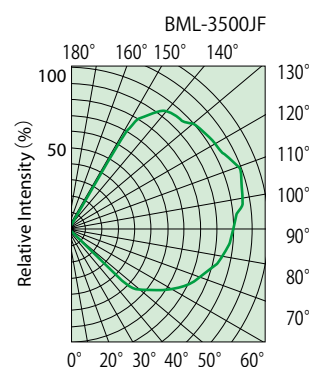
■ Spectral distribution of radiation



■ Luminance distribution in Arc



■ Luminous intensity distribution

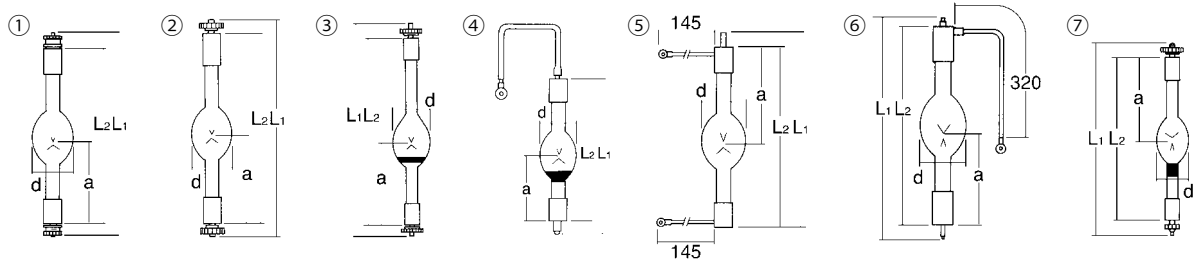


Super High Pressure Short Arc UV Lamps For Semiconductor Manufacturing (半導体回路形成用光源)

Specification Model	Wattage (W)	Voltage (V)	Current (A)	Average Life * 1 (h)	Gap cold	L ₁ max (mm)	L ₂ max (mm)	a (mm)	d (mm)	Metal Base		Figure No.
										Anode	Cathode	
BMI-200D1	200	56	3.6	1,000	2.0	121	99	41	φ 17	φ 10 NO.8-32	φ 10 NO.8-32	①
BML-250D3	250	40	6.3	1,000	2.0	152	125	62	φ 20	UNC φ 13	UNC φ 13	②
BML-250D4	250	40	6.3	600	2.0	152	125	62	φ 20	M5-P0.8 φ 13	M5-P0.9 φ 13	②
BMI-350D1	350	60	6.0	1,000	3.0	128	103	47.5	φ 20	M5-P0.9 φ 10	M5-P0.9 φ 10	①
BML-350DP	350	60	6.0	1,000	2.9	122	101	48	φ 20	NO.8-32 UNC	NO.8-32 UNC	①
BMO-500D1	500	77.5	6.5	600	4.8	165	141	68	φ 27.5	φ 10 NO.8-32	φ 10 NO.8-32	②
BMO-500DM	500	60	8.5	600	4.1	190	160	75	φ 29	UNC φ 13	UNC φ 13	②
BMO-500S	500	52.5	9.5	600	3.1	165	142	68	φ 28	M4-P0.7 φ 13	M4-P0.7 φ 13	②
BML-1000DSF	1,000	38	28	600	3.0	240	206	91	φ 40	φ 15 M6-P1.0	φ 15 M6-P1.0	③
BMO-1002DF1	1,000	80	12.5	400	4.2	288	248	114	φ 38	φ 15 M6-P1.0	φ 15 M6-P1.0	③
BML-1003FAL	700/1,000	47	16	1,500	3.0	205	192	104	φ 30	φ 19 φ 9.6 pin	φ 15	④
BMO-2001S	2,000	37	54	1,000	3.0	290	265	140	φ 62	φ 27 φ 10 pin	φ 27 φ 10 pin	⑤
BMO-2002SA	2,000	37	54	750	3.0	332	270	140	φ 62	φ 27 HEX M8-P1.25	φ 27 M8-P1.25	③

Super High Pressure Short Arc Deep UV Lamps (半導体回路形成用短波長光源ランプ)

Specification Model	Wattage (W)	Voltage (V)	Current (A)	Average Life * 1 (h)	Dimensions of Luminous Area (mm)	L ₁ max (mm)	L ₂ max (mm)	a (mm)	d (mm)	Base		Figure No.
										Anode	Cathode	
KXM-501A	500	25	20	600	3.0	180	150	80	φ 29	φ 13 M5-P0.9	φ 13 M5-P0.9	⑦
KXM-501D	500	25	20	600	3.0	180	150	80	φ 29	φ 13 M5-P0.9	φ 13 M5-P0.9	⑦
KXM-5000MF	5,000	50	100	750	7.5	360	318	143.5	φ 80	φ 33.5 φ 9.4 pin	φ 33.5 φ 7.85 pin	⑥

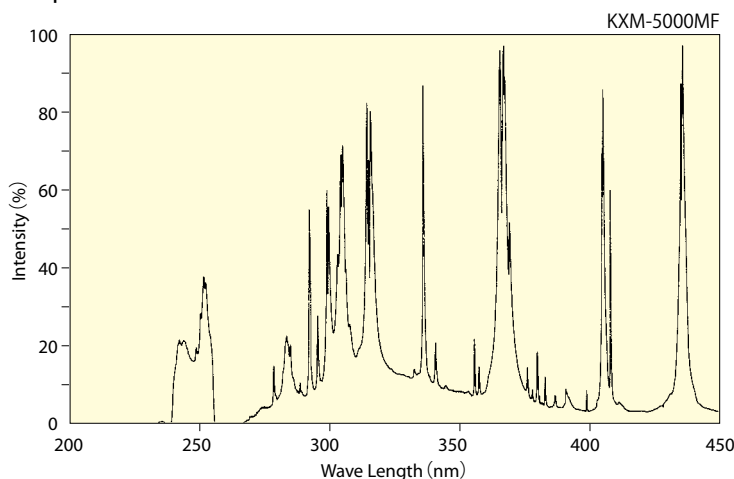


* 1 Average Life: IN cases of continuous burning at rated lamp current.

* 1 平均寿命：定格電流で連続点灯した場合の平均値。点滅、環境等点灯条件により短くなります。

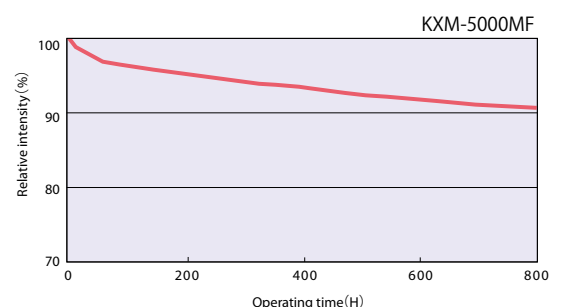
■ Model : KXM-5000MF

Spectral distribution of radiation



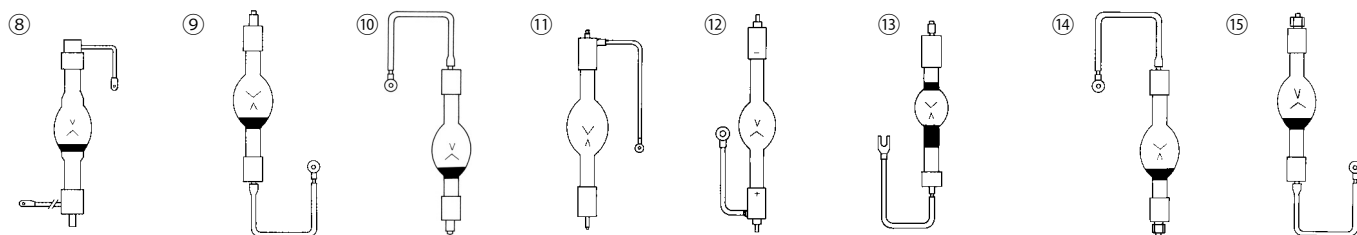
■ Model : KXM-5000MF

Intensity degradation data (i line)



Super High Pressure Short Arc UV Lamps For i Line Stepper (i 線ステッパー用キセノンマーキュリーランプ)

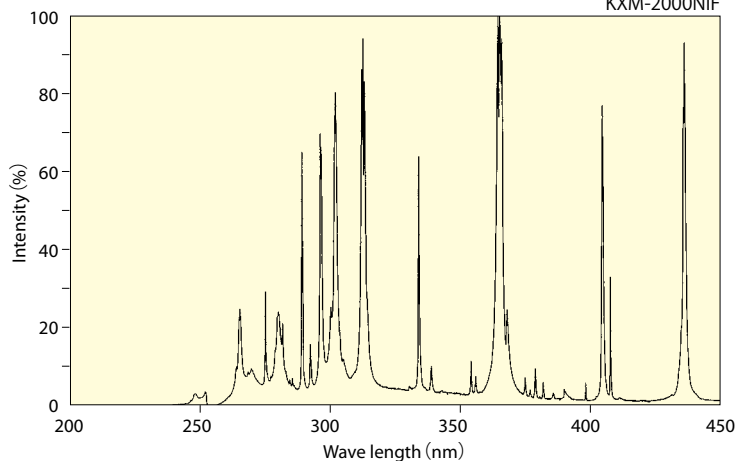
Equipment		Lamp Type	Wattage (W)	Voltage (V)	Current (A)	Lifetime (h)	Figure No.
Nikon	NSR-2005 i8 A	KXM-2000NIF,H	1,750	26	68	1,500	⑨
	NSR-2005 i9, i10, NSR-2205 i11	KXM-2001NIF	1,750	26	68	1,500	⑩
	NSR-2205 i11 SHRINC3	KXM-2002NIF,H	1,750	26	68	1,500	⑭
	NSR-2205 i12	KXM-2011NIF,H	2,000	25	80	1,500	⑭
	NSR-2205 i14 E	KXM-2510NIF	2,500	23	109	1,500	⑭
	NSR-2205 i14 E2	KXM-2510NIH	2,500	23	109	1,500	⑭
	NSR-4425 i	KXM-2501NIF	2,500	23	109	1,500	⑮
	NSR-SF100, SF110	KXM-3500NIF	3,500	26	134	1,500	⑬
Canon	FPA-2000 i1, FPA-2500 i2, i3	KXM-1500CIL	1,500	23	65	1,500	⑧
	FPA-3000 i4, i5, i5+, iW,MR	KXM-2001CIL	2,000	26	77	1,500	⑧
	FPA-3000 i5++	KXM-2700CIL	2700	24.5	110	1,500	⑧
ASML	PAS 5500/100C/100D	KXM-1500AIF	1,500	23	65	1,500	⑫
	PAS 5500/200	KXM-2500AIF	2,500	28	90	1,500	⑪
	PAS 5500/200B/200C/400B/400C	KXM-3500AIL	3,500	23	148	1,500	⑪



■ Model : KXM-2000NIF

Spectral distribution of radiation

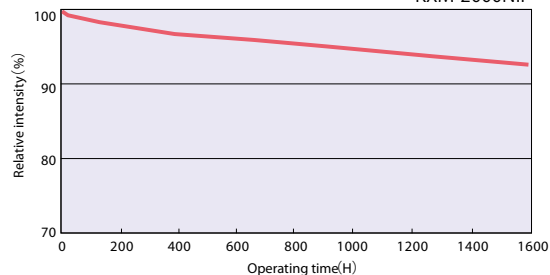
KXM-2000NIF



■ Model : KXM-2000NIF

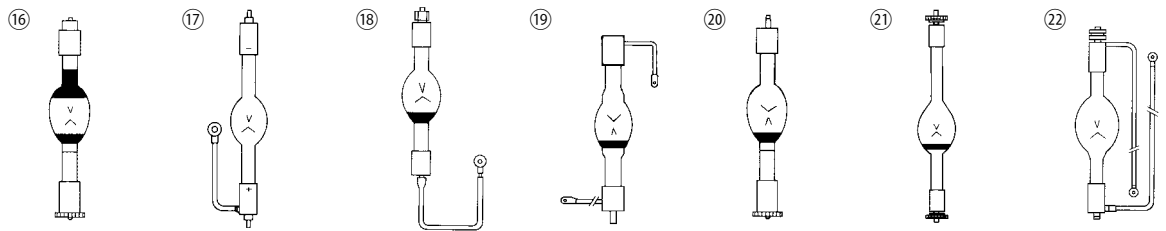
Intensity degradation data (i line)

KXM-2000NIF

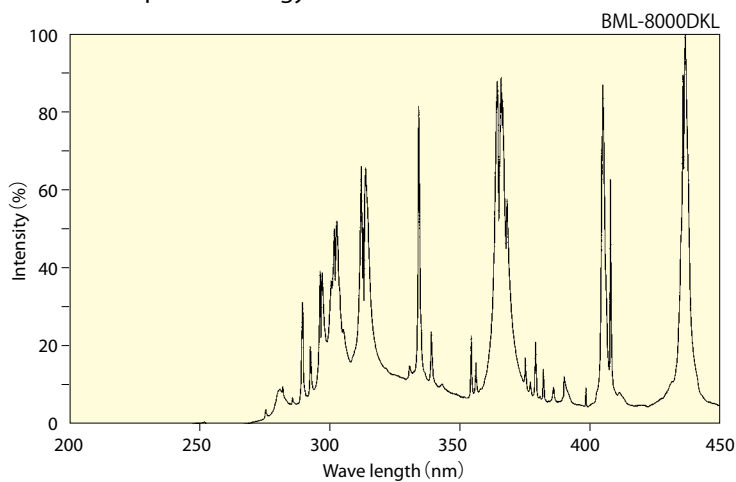


Super High Pressure Short Arc UV Lamps For FPD Manufacturing (FPD 露光装置用ランプ)

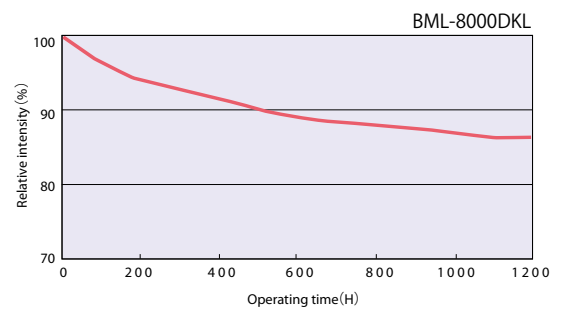
Equipment		Lamp Type	Wattage (W)	Voltage (V)	Current (A)	Lifetime (h)	Figure No.
SCREEN	MA1000 ∼ 6700 series	BML-3502DK	3,500	62	56	750	㉑
		BML-5000DK	5,000	70	72	750	㉒
		BML-8000DKL	8,000	72.5	110	1,000	㉓
Nikon	FX-201B,301D, 401E, 402E, 501D	BML-3501PNLF	3,500	62	56	1,500	㉔
	FX-501B3, 601F	BML-4300NHL	4,300	45	97	1,500	㉕
HITACHI	LE-4000A	DEL-3500H	3,500	62	56	750	㉖
	LE-series	DEO-3500H	3,500	62	56	750	㉖
	LE-4050	DEL-5000H	5,000	70	71	750	㉖
	LE-series	DEO-5000H	5,000	70	71	750	㉗
	LE-5565	DEU-5000H	5,000	70	71	750	㉗
	LE-8000S	DEL-8000H	8,000	72.5	110	750	㉘
	LE-8000A	DEL-8004H	8,400	75	112	750	㉘
	LE-9100S	BML-10001DE	10,000	94	106	750	㉙



■ Model : BML-8000DKL
Relative spectral energy distribution



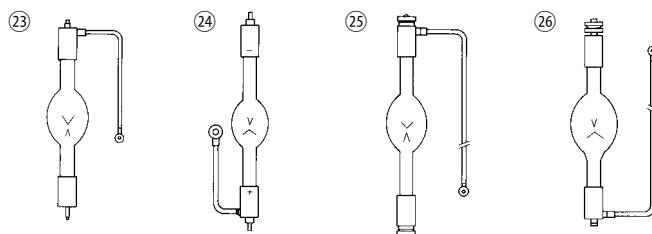
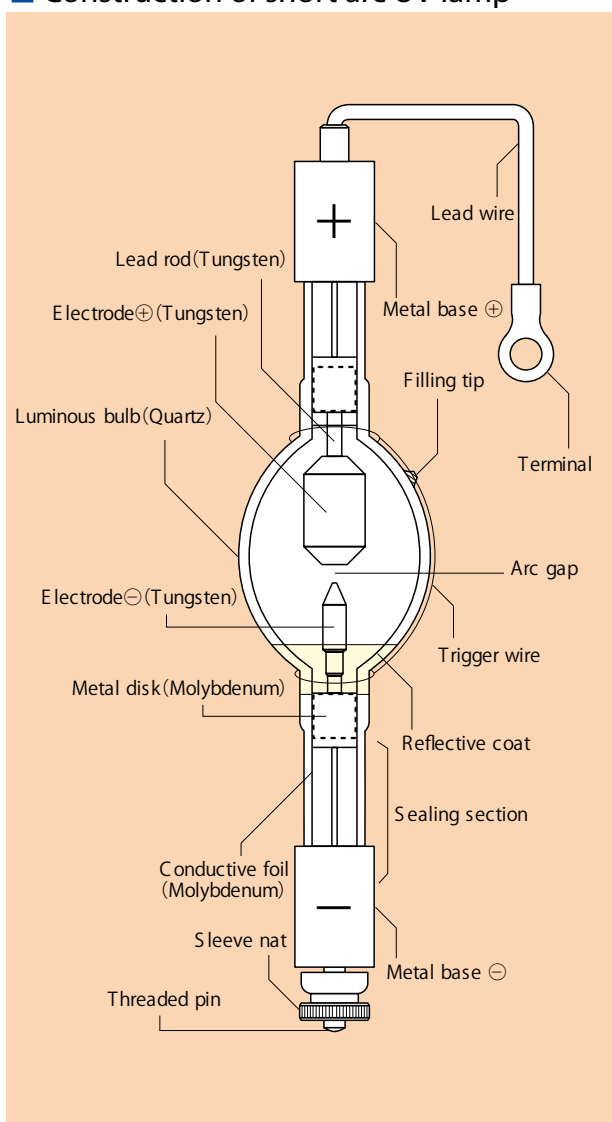
■ Model : BML-8000DKL
Intensity degradation data (i line)



Super High Pressure Short Arc UV Lamps For FPD Manufacturing (FPD 露光装置、電子デバイス露光装置用ランプ)

Equipment	Lamp Type	Power (W)	Voltage (V)	Current (A)	Lifetime (h)	Figure NO.
WACOM Standard	BML-3500JF	3,500	56	62.5	750	(24)
	BML-5000UJF	5,000	62	80	750	(25)
	BML-5000JF	5,000	70	72	750	(24)
	BML-8000UJF	8,000	72	110	750	(25)
	BML-8001F	8,000	72	110	750	(26)
	BML-10000UJF	10,000	95	105	750	(23)
	BML-16000	16,000	133	120	750	(25)
	BML-17000	17,000	135	126	750	(25)
	BML-18000	18,000	144	125	750	(23)
	BML-25000	25,000	190	132	750	(23)
	BML-35000	35,000	233	150	750	(23)

Construction of short arc UV lamp



Handling Precautions

1. Be sure to turn on a lamp in a lamp house because the lamp radiates strong UV when lighting and increases the voltage in the lamp.
2. Never look at a lamp when lighting. Strong UV radiated from the lamp injures human eyes.
3. Clean a lamp with alcohol before fixing. Due to such stains as fingerprints and impurities, the lamp loses transparency and life is reduced.
4. If a lamp should be fixed at the both metal base in a lamp house, the lamp might be damaged due to heat expansion. Leave one end unfixed giving 2 ~ 3mm movable space.
5. This UV lamp is designed for vertical lighting. Be sure to place the UP metal base top. Be sure to place the cathode and the anode as specified. Erroneous fixing causes breakage of the lamp.

取扱上の注意

1. ランプ点灯中は強力な紫外線を放射し、ランプ内の圧力が高くなりますので、必ずランプハウスの中で点灯して下さい。
2. ランプ点灯中は絶対に直視しないで下さい。ランプから放射される強力な紫外線により眼を害する危険性が有ります。
3. ランプは使用前にアルコール類で拭いてから取付けて下さい。指紋や異物などの汚れが付いていますと失透などのトラブルが発生し寿命を短くします。
4. ランプは口金の両端を固定すると熱膨張により破損する事が有ります。取付の際には片方が 2 ~ 3mm 可動出来る構造にして下さい。
5. UV ランプは垂直点灯です。UP 表示の有る口金を必ず上にして下さい。また、極性(陰極⊖・陽極⊕)に誤りが無いように接続して下さい。間違えますと破損などのトラブルが発生する原因になります。

Power Supplies for Super High Pressure Short Arc UV Lamps (ショートアーク UV ランプ用点灯装置)

Model	Specification Input Voltage AC50/60Hz (V)	Input current (A)	Input Power (KVA)	No-load Voltage (V)	Load Voltage (V)	Load Current (A)	Max. Ripple Current (%)	Dimension (mm)	Weight (kg)	Color		Starter
										Panel	Cover	
BMS-251S	100	6	0.6	110	40	6.5	3	160×145×377	5	Hairline	N4 Leather	Enclosed
BMS-351S	100	7	0.7	120	60	6	3	160×145×377	5	Hairline	tone N4	Enclosed
BMS-501S	100	9.3	0.93	120	77.5	6.5	3	160×145×377	6	Hairline	Leather tone	Enclosed
KSG-1002MHW	1 φ 200	11	2.2	85	38	28	5	350×190×475	16	N7 Half	N. D. G	DC・ Booster
KSG-2002MHW	1 φ 200	20	4	150	37	54	5	380×235×560	25	Polished N7	N. D. G	Enclosed DC・
KSG-3502MHW	1 φ 200	35	7	150	56	62.5	5	380×235×560	30	Half Polished	N. D. G	Booster Enclosed
KSG-5003MHW	3 φ 200	29	7.3	110	60	80	5	400×265×650	40	N7 Half	N. D. G	DC・ Booster
KSG-8003MFW	3 φ 200	46	10.5	130	80	100	5	400×265×650	45	Polished N7	N. D. G	Enclosed
KSG-	3 φ 200	45	15.6	160	95	105	5	420×297×680	50	Half Polished	N. D. G	Enclosed
10003HFW	3 φ 200	65	22.2	200	13.5	126	5	550×415×695	60	N7 Half	N. D. G	Enclosed
KSG-	3 φ 200	105	36.4	350	200	125	5	480×850×795	130	Polished N7	N. D. G	Enclosed
17003HFW	3 φ 200	132	45.7	450	225	156	5	680×1338×850	300	Half Polished	N. D. G	Enclosed

WACOM's power supply is designed to conform to the characteristics of WACOM super high pressure UV lamp.

WACOM's power supply is smaller in size and lighter in weight than before by adoption of a new switching method realized by the latest transistor.

A power supply develops an extremely high voltage condition when lighting. Carefully follow the handling manual for actual lighting.

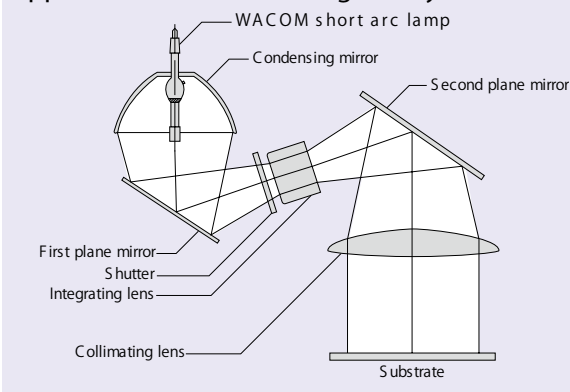
Use WACOM's power supply when lighting WACOM super high pressure UV lamp.

当社の点灯安定化電源は、ショートアークUVランプが有する特性を最大限に引き出すことを目的に設計されており、制御方式にスイッチングレギュレータ方式を採用したことにより高効率化・コンパクト化・軽量化を実現いたしました。この電源と当社のショートアークUVランプをセットでご使用いただくことにより、点灯初期より点灯末期まで安定かつ安全な点灯動作が可能となります。

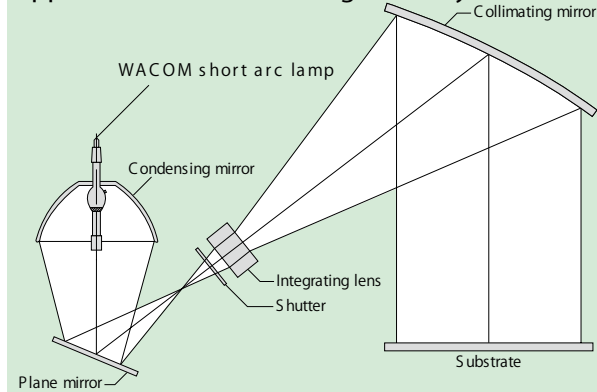


Example to use WACOM Short arc lamp

Application with collimating lens system



Application with collimating mirror system



Please be sure to read this manual for safe and adequate use of our lamps.



Warnings



● Do not look directly at the operating lamp. Highly luminous and ultraviolet rays from the lamp damage human eyes.



● Do not expose the skin direct to the operating lamp. Such expose may cause an inflammation on the skin.



● Keep away from the lamp during and also a short while after operation. Otherwise, high heat cause a burn.



● Keep the lamp away from flammable material such as paper or cloth during and also a short while after operation. Otherwise, high heat causes a fire.



● Be sure that the anode and the cathode of the lamp are correctly positioned as indicated. The lamp becomes unusable if mispositioned.



● Be sure to use specified equipment and a specified power supply. Wrong application may have the lamp burst.



● Turn off the power supply before installing or removing the lamp and also before cleaning the equipment. Otherwise, a worker may get an electric shock.



Cautions

- The lamp is glass products. Protect the lamp from strong shock, scratching, twisting, and bending.
- Change the lamp on or before the expiration date of the average life. Overused lamp may possibly burst due to deterioration of quartz glass.
- Be sure to use correct electric current, voltage, and cooling air as indicated. Wrong application may have the lamp burst and reduce its life.

Precautions in Handling

- Do not soil the lamp, particularly the glass part, by touching it with bare hands. Wear protecting gloves and hold the lamp on the metal part. Dirt should be cleaned off with alcohol soaked soft and clean cloth. Cleaning the lamp before operation is always recommended.
- Handle the lamp with care and avoid shock and strain. Shock or strain may damage the lamp and cause poor operation even though it looks fine. Use the original packing material when delivering and returning the lamp, and instruct a transporter to handle the package very carefully.
- Position the anode and the cathode correctly when fitting in the lamp and wiring. Regarding markings on metal bases, + stands for the anode and - for the cathode.
- For perpendicular operation of the lamp, position the metal base of UP mark top. Do not incline or put the equipment down on its side when operating. Otherwise, operating direction of the lamp will vary.
- When installing the lamp in the lamp housing, hold the metal base to be fixed to it. Then fix the lamp as tight as it would not be easily untightened by hand.
- Lack of cooling air causes burst and short life of a lamp. Be sure to clean air filter. Confirm with hands before operation, whether cooling air is surely coming.
- The operating lamp acquires high temperature and radiates ultraviolet rays to damage eyes and skin. Be sure to operate the lamp in specified lamp housing with its door closed. Be sure to wear particular glasses to prevent ultraviolet rays when looking directly at the operating lamp.
- Be sure to return used lamps to the manufacturer without breaking or throwing away because high pressure gas and / or mercury in these lamps will cause bodily injury and environmental pollution.



警告



●点灯中のランプを直視しないでください。ランプは輝度が高く、紫外線も出ているため、目を傷めます。



●点灯中のランプからの光を直接皮膚にあてないでください。皮膚の炎症を起こす原因となります。



●点灯中または消灯後しばらくはランプに近づかないでください。火傷の原因となります。



●点灯中または消灯後しばらくはランプに紙や布など燃える物を近づけないでください。火災の原因となります。



●ランプの陽極側、陰極側を間違えないように注意してください。逆にして点灯すると、使用不能になってしまいます。



●ランプ点灯は必ず専用灯具で専用の電源を使ってください。適合しない器具は破損の原因となります。



●取付け、取外しや器具清掃の時は、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。



注意

- ガラス製品なので、ランプに強い衝撃を加えたり傷をつけたりしないでください。また、ねじり、曲げなどの力を加えないでください。
- 平均寿命もしくはそれ以前でのランプ交換をお勧めします。平均寿命を越えて使用しますと石英ガラスの強度が低下し、まれに破損する事があります。
- 電流、電圧、空冷などの使用条件は、必ず守ってください。ランプ破損・短寿命の原因となります。

ランプ取扱い上のお願ひ

- ランプは（特にガラス部分は）汚したり素手で触ったりしないようにしてください。保護手袋を着用し、ランプを持つ時はなるべく金属部分を持つようにしてください。汚れた場合には、アルコールを浸した柔らかく清潔な布でよく拭いてください。点灯前には必ず拭くようにする事をお勧めします。
- ランプには衝撃や無理な力を加えないよう慎重に扱ってください。外観上、問題なくても点灯時に破損や点灯不良の原因となってしまう事があります。輸送・返却の際は、なるべく元の梱包材を使い、輸送業者にも慎重に扱うように連絡してください。
- ランプ取り付けや電気配線は、極性を間違えないでください。口金のマーキングは、+は陽極で-は陰極です。
- 垂直点灯の場合は、UPとマーキングされている口金を上にして取り付けてください。また、装置を傾けたり横にして点灯しないでください。ランプの点灯方向も変わってしまいます。
- ランプは、なるべく取り付け側の口金をつかみ、手で簡単に回せない程度に締めて取り付けてください。
- 風冷が不足するとランプ破損・短寿命の原因となります。エアフィルターの汚れは必ず取ってください。点灯前には必ずランプに風がきているかどうか手で風を受けて確認しておく事をお勧めします。
- 点灯中のランプは高温になり、目や皮膚に有害な紫外線が出ます。ランプの点灯は必ず専用灯具内にて行い、灯具の扉を閉めてから行ってください。点灯中のランプを見る必要が生じた場合、紫外線防止の色メガネを必ず使用してください。
- 使用済みのランプは割ったり捨てたりせずに、産業廃棄物として必ず指定の処理業者に依頼してください。高圧のガスや水銀などが封入されているので、ケガや環境問題の原因となります。

경고

- 점등중의 램프를 직접 보지 마십시오. 램프는 휘도가 높으며 자외선도 나오기 때문에 눈을 다치게 합니다.
- 점등중의 램프의 빛을 직접 피부에 닿지 않도록 하여 주십시오. 피부에 염증을 일으키는 원인이 될 수 있습니다.
- 점등 중 또는 소등 후에 한동안은 램프에 접촉하지 마십시오. 화상의 원인이 될 수 있습니다.
- 점등 중 또는 소등 후에 한동안은 램프에 종이나 천 등의 탈 수 있는 물건을 접촉하지 마십시오. 화재의 원인이 될 수 있습니다.
- 램프의 양극 측, 음극 측이 바뀌지 않도록 주의해 주십시오. 거꾸로 점등하게 되면 사용할 수 없습니다.
- 램프의 점등은 반드시 전용 기구에서 전용 전원을 사용해 주십시오. 적합하지 않은 기구에서의 점등은 파손의 원인이 될 수 있습니다.
- 정착, 탈착이나 기구의 청소의 경우에는 반드시 전원을 꺼주십시오. 감전의 원인이 될 수 있습니다.

주의

- 유리 제품이므로 램프에 강한 충격을 가하거나 상처를 내지 않도록 하여 주십시오. 또한 비틀거나 구 부리는 등의 힘을 가하지 마십시오.
- 평균수명 혹은 그 이전에 램프의 교환을 권장합니다. 평균수명을 넘게 사용하면 석영유리의 강도가 약해져 드물게는 파손, 단수명이 됩니다.
- 전압, 전류, 냉각 등의 사용조건은 반드시 지켜 주십시오. 램프의 파손 단수명의 원인이 됩니다.

램프 취급상의 부탁

- 램프는 (특히 유리부분) 더럽거나 먼지로 만지거나 하지 않도록 주의해 주십시오. 보호 장갑을 착용하고 램프를 들 때에는 가능하면 금속부분을 들도록 하여 주십시오. 더럽혀졌을 경우는 알코올을 문힌 부드러운 천으로 잘 닦아 주십시오. 점등 전에 반드시 닦는 것을 권장합니다.
- 램프에는 충격이나 무리한 힘을 가하지 않도록 신중히 취급해 주십시오. 외관상 문제가 없더라도 점등 시에 파손이나 점등 불량 원인이 될 수 있습니다. 운송, 반환 등의 경우에는 가능한 원래의 포장재를 사용하고 운송업체에게도 신중히 취급할 것을 당부 바랍니다.
- 램프의 장착이나 전기배선은 극성에 주의 바랍니다. 전극의 표시가 +는 양극, -는 음극입니다.
- 수직점등의 경우는 UP 이라고 표시되어 있는 전극을 위로하여 장착해 주십시오. 또한 장치를 기울이거나 누워서 점등하지 마십시오. 램프의 점등 방향도 달라집니다.
- 램프는 가능한 한 장착하는 측의 전극을 잡고 손으로는 간단히 풀리지 않을 정도로 조여서 장착해 주십시오.
- 냉각이 모자랄 경우는 램프의 파손 단수명의 원인이 됩니다. 에어필터의 오염은 반드시 제거해 주십시오. 점등 전에는 반드시 램프에 바람이 나오고 있는지를 손으로 확인하도록 권해 드립니다.
- 점등중의 램프는 고온이며 눈이나 피부에 유해한 자외선이 나옵니다. 램프 는 반드시 전용 점등 기구를 내에서 도어를 닫은 후 점등 하시기 바랍니다. 점등중의 램프를 눈으로 확인해야 할 경우는 자외선 방지용 보호안경을 반드시 착용 하시기 바랍니다.
- 사용후의 램프는 깨거나 버리거나 하지 말고 반드시 Maker 에 되돌려 주십시오. 고압의 가스나 수은 등이 들어 있으므로 상처나 환경오염문제의 원인이 됩니다.

警告

- 由於燈泡具高亮度及紫外線放射，點燈中切勿直視光源避免眼睛受傷。
- 點燈中光源請勿直接接觸於皮膚上以避免造成皮膚傷害。
- 點燈中及熄燈後請勿靠近燈管以避免灼傷。
- 點燈中及熄燈後周圍請勿放置紙類或布類等易燃品以免發生火災。
- 請注意須區分燈泡的陽極面及陰極面，若兩極逆放點燈則造成燈泡無法使用。
- 點燈時須使用專用燈具的專用電源以避免燈泡的破損。
- 安裝、拆卸及清潔器具時須關閉電源避免觸電。

注意

- 本商品即玻璃易碎物須避免衝擊帶來的損傷避免扭轉、扭曲之情況。
- 建議在保證時間內或時間前更換燈泡，超時使用燈泡會造成玻璃管破裂。
- 須遵守電流、電壓、冷卻等的使用條件。避免燈泡破損及壽命減短。

使用事項

- 燈泡 (特別是玻璃部分) 切勿用手觸摸避免污染。拿取時請戴保護手套，手持燈泡時盡量持燈泡兩端的金屬部份。清潔燈泡時請使用酒精浸濕後柔軟潔淨的布擦拭，點燈前請先擦拭。
- 避免衝擊與不必要力量且須小心取放。燈泡外觀若無任何問題下，點燈時也可能發生破損及點燈不良的狀況。運送・歸還時請使用 原梱包包裝，請輸送業者小心取放。
- 燈泡裝置及電氣配線時須注意陰陽極的上下位置是否正確，金屬蓋的記號分為 +陽極、-陰極。
- 垂直點燈時 UP 及有記號之金屬蓋朝上。請勿將設備傾斜、橫向點燈。點燈方向會因此而改變。
- 當燈座裝上燈泡時請握住裝置側之金屬蓋，用手簡單將燈泡轉至不會鬆動的程度為止。
- 冷風的不足將造成燈泡的破損及壽命縮短的主因。空氣過濾器的髒污須清理乾淨並保持清潔，點燈前請先用手確認燈泡的受風狀態。
- 點燈中的燈管溫度較高並放射對眼睛及皮膚有害的紫外線。點燈須在專用燈具內進行，請先開燈具門再實行。點燈中若要注視燈泡時，請戴上過濾紫外線的護目鏡，保護眼睛。

使用完畢的燈泡切勿分割丟棄，燈管內含有高壓氣體及水銀為避免環境問題或受傷。請使用後交由專業的廢棄處理公司處理。